

## TPE3



Fig. 23 Pompes TPE3 et TPE3 D

TM05 8249 2212 - TM05 8251 2212

### Caractéristiques techniques

Débit :	Jusqu'à 120 m <sup>3</sup> /h
Hmt :	Jusqu'à 25 m
Température du liquide :	-25 à 120 °C
Pression de service maxi :	16 bar
Monophasé :	0,25 à 1,5 kW
Triphasé :	0,25 à 2,2 kW

### Fabrication

Les pompes TPE3 sont équipées de capteurs de température et de pression différentielle intégrés.

Les moteurs à aimant permanent des pompes TPE3 ont un convertisseur de fréquence intégré pour l'ajustement permanent de la pression au débit.

Les pompes TPE3 sont faciles et rapides à installer.

Les pompes TPE3 ont un écran couleur pour une configuration simple et intuitive, avec un accès complet à toutes les fonctions.

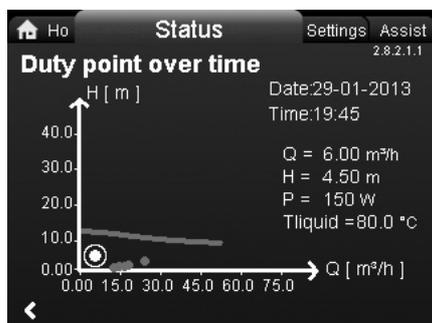


Fig. 24 Exemple d'écran d'état pour pompes TPE3

TM06 0883 1114

Les pompes TPE3 sont disponibles en pompes simples (TPE3) et en pompes doubles (TPE3 D).

Les pompes TPE3 sont équipées de brides PN 6, PN 10 ou PN 16.

Les pompes sont équipées d'une garniture mécanique non équilibrée.

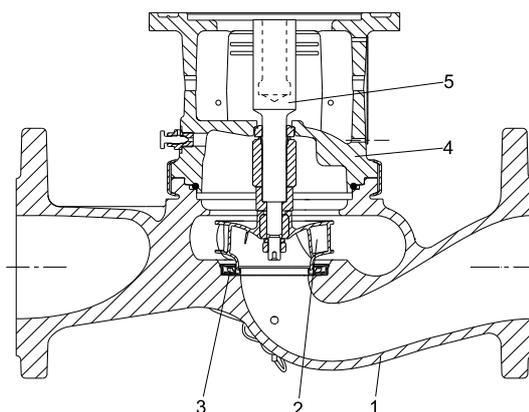
La partie motrice (moteur, tête de pompe et roue) et le corps de pompe sont maintenus ensemble par un collier spécifiquement conçu. Le collier permet un repositionnement rapide du corps de pompe et une maintenance rapide de la pompe.

Les pompes doubles sont conçues pour que les deux têtes fonctionnent en parallèle. Un clapet anti-retour à battement situé dans l'orifice de refoulement commun est ouvert par le flux du liquide pompé et évite le retour du liquide dans la tête de pompe à l'arrêt.

La pompe n'a pas de palier étant donné que les forces radiales et axiales sont absorbées par le palier fixe situé en bout d'arbre moteur.

Les pompes avec corps en inox (version I) sont adaptées à la circulation d'eau chaude sanitaire.

### Matériaux



TM05 8200 2113

Fig. 25 Schéma en coupe d'une pompe TPE3

### Spécification matériau

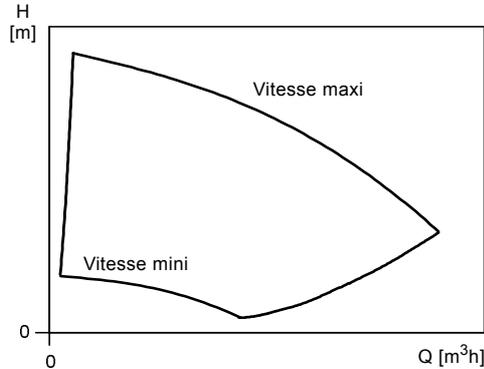
Pos.	Composant	Matériau	EN/DIN
1	Corps de pompe	Fonte EN-GJL-250 Acier inoxydable	EN1561 EN 1.4308
2	Roue	Composite PES-GF30	
3	Bague d'usure	Acier inoxydable	EN 1.4404
4	Hydraulique/pied	Fonte EN-GJL-250 Acier inoxydable	EN1561 EN 1.4308
	Garnitures secondaires	EPDM	
	Grain mobile	Carbure de tungstène Carbure de silicium	
	Grain fixe	Carbone imprégné de résine Carbure de silicium	
5	Bout d'arbre	Acier inoxydable	EN 1.4404

## Applications

Les pompes TPE3 à vitesse variable permettent une adaptation automatique des performances aux conditions réelles de l'installation.

La consommation énergétique est ainsi maintenue au minimum.

Les pompes TPE3 peuvent fonctionner à tout point de consigne situé entre la vitesse mini et la vitesse maxi.



TM01 4916 1099

Fig. 26 Plage de consigne des TPE3

En fonction de l'application, les pompes TPE3 permettent de faire des économies d'énergie, d'améliorer le confort et le process.

Les pompes TPE3 conviennent aux applications nécessitant une régulation de la pression.

### AUTO<sub>ADAPT</sub>

Les pompes TPE3 sont réglées par défaut sur le mode AUTO<sub>ADAPT</sub> qui adapte en permanence la performance de la pompe en fonction des besoins réels de l'installation.

Application	Sélectionner ce mode de régulation	Type de pompe
<p>Recommandé pour la plupart des installations de chauffage, spécifiquement celles présentant des pertes de charge relativement importantes dans la tuyauterie de distribution. Voir description sous pression proportionnelle.</p> <p>En situation de remplacement où le point de consigne en pression proportionnelle est inconnu.</p> <p>Le point de consigne doit être situé dans la plage de service AUTO<sub>ADAPT</sub>. Pendant le fonctionnement, la pompe s'adapte automatiquement aux caractéristiques réelles de l'installation.</p> <p>Ce réglage permet de réduire la consommation d'énergie et le niveau sonore au minimum, ce qui permet de diminuer les coûts de fonctionnement et d'améliorer le confort.</p>	<p>AUTO<sub>ADAPT</sub></p>	Tout
<p>Le mode de régulation FLOW<sub>ADAPT</sub> est une combinaison des fonctions AUTO<sub>ADAPT</sub> et FLOW<sub>LIMIT</sub>.</p> <p>Ce mode de régulation convient aux installations qui nécessitent une limite de débit maxi, FLOW<sub>LIMIT</sub>. La pompe surveille en permanence le débit et l'ajuste en conséquence, de façon à ne jamais dépasser le débit maxi défini FLOW<sub>LIMIT</sub>.</p> <p>Pompes principales dans les applications de chaudière où un débit régulier est nécessaire. Aucune consommation énergétique excessive liée à un débit trop important.</p> <p>Dans les installations avec boucles de mélange, le mode de régulation peut être utilisé pour contrôler le débit dans chaque boucle.</p> <p>Avantages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quantité d'eau suffisante pour toutes les boucles sous conditions de charge extrêmes si chaque boucle a été réglée au bon débit maxi.</li> <li>Le débit défini pour chaque zone (besoin calorifique) est déterminé par le débit de la pompe. Cette valeur peut être réglée précisément en mode FLOW<sub>ADAPT</sub> sans utiliser de vannes de régulation de débit.</li> <li>Lorsque le débit est réglé inférieurement au réglage de la vanne d'équilibrage, la pompe décélère au lieu de perdre de l'énergie en pompant contre une vanne d'équilibrage.</li> <li>Les surfaces de refroidissement dans les installations de climatisation peuvent fonctionner à haute pression et bas débit.</li> </ul>	<p>FLOW<sub>ADAPT</sub></p>	Tout
<p>Dans les installations avec pertes de charge relativement importantes dans la tuyauterie de distribution et dans les installations de climatisation et de refroidissement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Installations de chauffage bi-tubes équipées de vannes thermostatiques et                         <ul style="list-style-type: none"> <li>tuyauteries de distribution très longues</li> <li>vannes tube d'équilibrage fortement étranglées</li> <li>régulateurs de pression différentielle</li> <li>pertes de charge élevées dans les parties de l'installation traversées par toute la quantité d'eau (par ex. la chaudière, l'échangeur thermique et la tuyauterie de distribution).</li> </ul> </li> <li>Pompes installées dans les installations avec fortes pertes de charge dans le circuit primaire.</li> <li>Installations de climatisation avec                         <ul style="list-style-type: none"> <li>échangeurs de chaleur (batteries de ventilation)</li> <li>cellules de réfrigération</li> <li>surfaces de refroidissement.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Pression proportionnelle</p>	Tout

Application	Sélectionner ce mode de régulation	Type de pompe
<p>Dans les installations avec pertes de charge relativement importantes dans la tuyauterie de distribution et dans les installations de climatisation et de refroidissement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installations de chauffage bi-tubes équipées de vannes thermostatiques et                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- tuyauteries de distribution très longues</li> <li>- vannes tube d'équilibrage fortement étranglées</li> <li>- régulateurs de pression différentielle</li> <li>- pertes de charge élevées dans les parties de l'installation traversées par toute la quantité d'eau (par ex. la chaudière, l'échangeur thermique et la tuyauterie de distribution).</li> </ul> </li> <li>• Pompes installées dans les installations avec fortes pertes de charge dans le circuit primaire.</li> <li>• Installations de climatisation avec                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- échangeurs de chaleur (batteries de ventilation)</li> <li>- cellules de réfrigération</li> <li>- surfaces de refroidissement.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Pression différentielle constante avec capteur de pression différentielle dans l'installation</b></p>	Tout
<p>Dans les installations avec pertes de charge relativement faibles dans la tuyauterie de distribution.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installations de chauffage bi-tubes équipées de vannes thermostatiques et                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- dimensionnées pour la circulation naturelle</li> <li>- faibles pertes de charge dans les parties de l'installation traversées par toute la quantité d'eau (par ex. la chaudière, l'échangeur thermique et la tuyauterie de distribution)</li> <li>- modifiées à une température différentielle élevée entre les tuyauteries de départ et de retour (par exemple le chauffage urbain).</li> </ul> </li> <li>• Installations de chauffage au sol avec vannes thermostatiques.</li> <li>• Installations de chauffage monotubes avec vannes thermostatiques ou vannes d'équilibrage.</li> <li>• Pompes installées dans les installations à faibles pertes de charge dans le circuit primaire.</li> </ul>	<p><b>Pression différentielle constante</b></p>	Tout
<p>Dans les systèmes dotés d'une caractéristique fixe.</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• systèmes de chauffage mono-tubes</li> <li>• recyclage (by-pass) chaudière</li> <li>• systèmes avec vannes 3 voies</li> <li>• circulation d'eau chaude sanitaire</li> </ul> <p>FLOW<sub>LIMIT</sub> peut être utilisé pour contrôler le débit de circulation maxi.</p>	<p><b>Température constante et température différentielle constante</b></p>	Tout
<p>Dans les installations avec pompes fonctionnant en parallèle.</p> <p>La fonction multi-pompe permet de commander les pompes simples connectées en parallèle (deux à quatre pompes) et les pompes doubles sans utiliser de régulateurs externes. Les pompes d'une installation multi-pompe communiquent entre elles via la connexion sans fil GENIair ou la connexion filaire GENI.</p>	<p><b>Menu "Assistance" "Configuration multi-pompe"</b></p>	Tout

### Installation multi-pompe

La fonction multi-pompe permet de commander les pompes simples connectées en parallèle et les pompes doubles sans utiliser

de régulateurs externes. Les pompes d'une installation multi-pompe communiquent entre elles via la connexion sans fil GENlair ou la connexion filaire GENI.

Une installation multipompe est réglée via une pompe sélectionnée, soit la pompe maîtresse (la première sélectionnée). Toutes les pompes Grundfos équipées d'une connexion sans fil GENlair peuvent être connectées à l'installation multipompe.

Les fonctions multipompe sont décrites dans les paragraphes suivants.

#### Fonctionnement en alternance

Une seule pompe fonctionne à la fois. La permutation d'une pompe à une autre dépend de l'heure ou de l'énergie. En cas de dysfonctionnement d'une pompe, l'autre prend le relais automatiquement.

Installation :

- Pompe double.
- Deux pompes simples connectées en parallèle. Les pompes doivent être du même type et de la même taille. Chaque pompe nécessite un clapet anti-retour en série avec la pompe.

#### Fonctionnement de secours

La pompe de service fonctionne en continu et la pompe de secours fonctionne par intermittence pour éviter le grippage. Si la pompe en service s'arrête à cause d'un défaut, la pompe de secours prend le relais automatiquement.

Installation :

- Pompe double.
- Deux pompes simples connectées en parallèle. Les pompes doivent être du même type et de la même taille. Chaque pompe nécessite un clapet anti-retour en série avec la pompe.

### Fonctionnement en cascade

Le fonctionnement en cascade assure que la performance est automatiquement adaptée à la consommation en arrêtant ou en démarrant certaines pompes. L'installation a ainsi un rendement énergétique élevé avec une pression constante et un nombre de pompes en service limité.

Lorsqu'une pompe double fonctionne en mode de régulation à pression constante, la deuxième pompe démarre à 90 % et s'arrête à 50 % des performances.

Toutes les pompes en service tournent à la même vitesse. La permutation est automatique et dépend de l'énergie, des heures de fonctionnement et du défaut.

Installation :

- Pompe double.
- Deux à quatre pompes simples connectées en parallèle. Les pompes doivent être du même type et de la même taille. Chaque pompe nécessite un clapet anti-retour en série avec la pompe.

Le mode de régulation doit être réglé sur "Pression const." ou "Courbe const."

### Options de commande

La communication avec les pompes TPE3 est possible via le panneau de commande, Grundfos GO ou un système GTB.

Une pompe TPE3 permet de surveiller et de réguler la pression, la température et le débit dans l'installation.

Pour plus d'informations sur les options de commande des pompes TPE3, voir page 87.

**TPE3/TPE3D : POMPES IN-LINE, CORPS FONTE TRAITEMENT CATAPHORÈSE, A VITESSE VARIABLE, AVEC CAPTEUR**

**Température du liquide :** standard / glycol / -25°C à +120°C  
**Garniture mécanique :** standard / glycol : BQQE - Autre version sur demande  
**Moteur :** 1x220/240V ou 3x380-480V 50/60Hz - Moteur Grundfos IE5  
**TPE3(D) :** Pompe équipée d'un capteur de pression différentielle et d'un capteur de température.



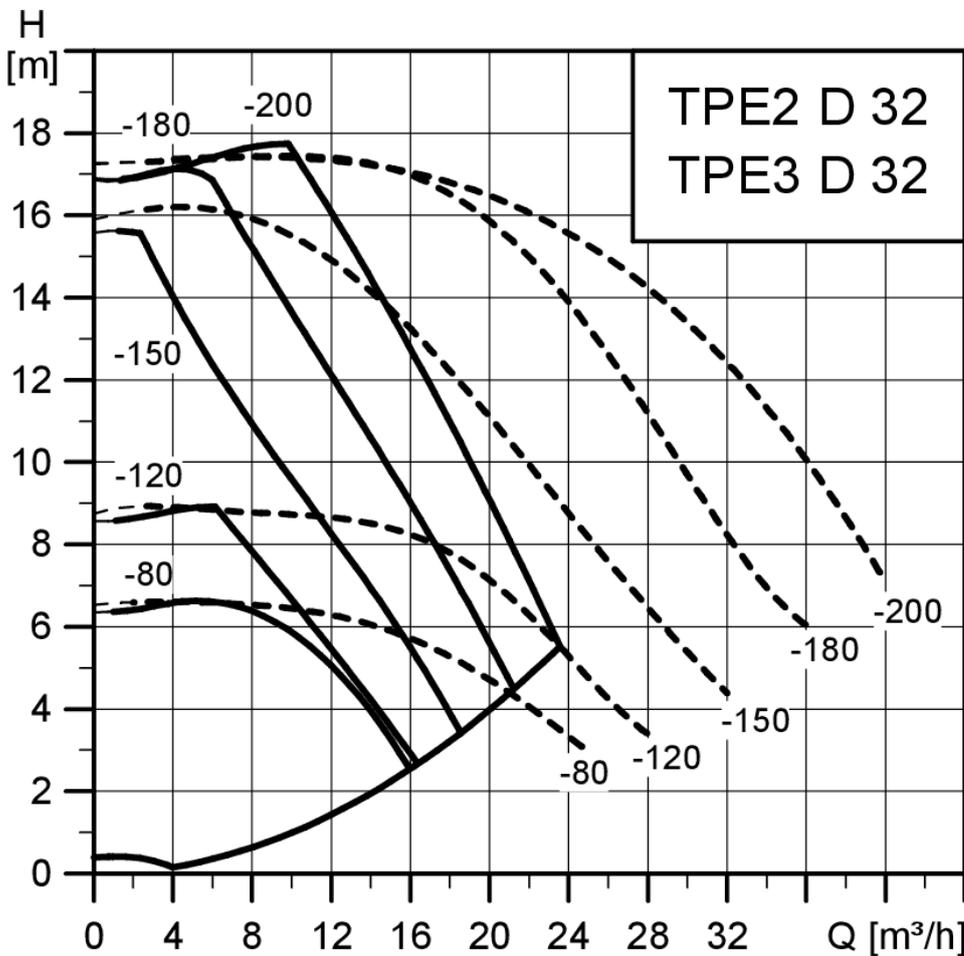
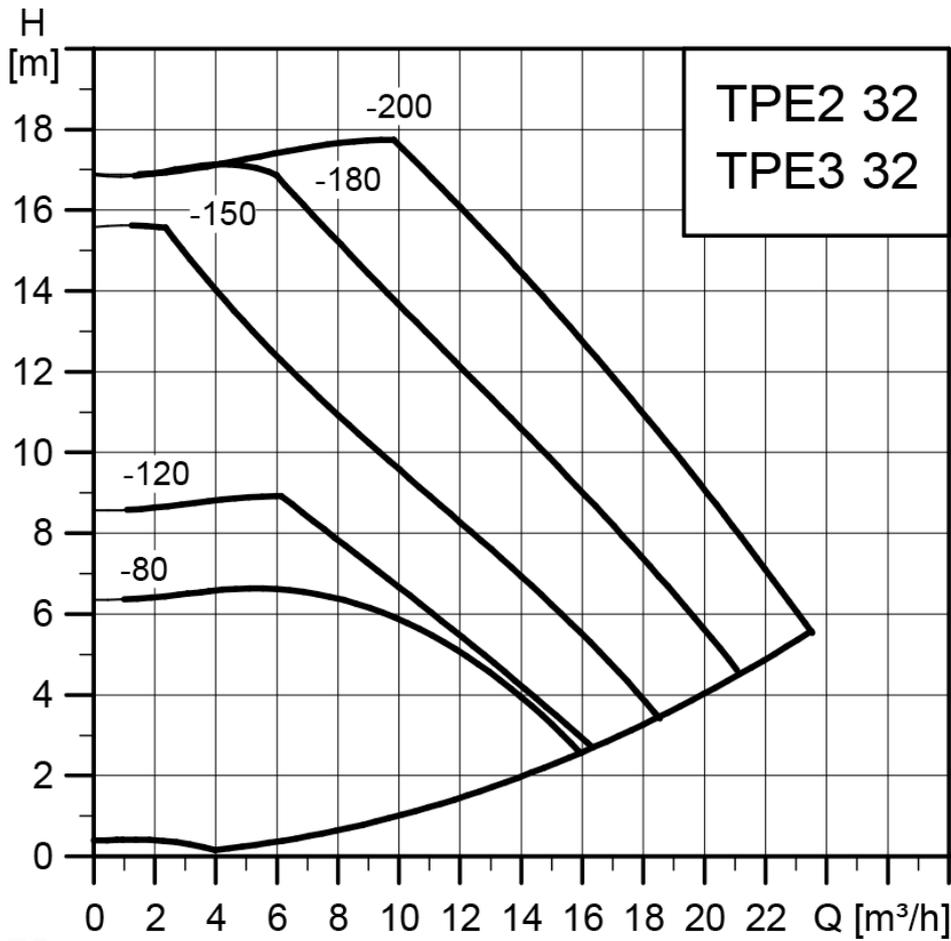
**DN 32, PN 6/10**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 32	220	0.25	6/10	BQQE	<b>32-80-S</b>	99272234		99272582
		0.25	6/10	BQQE	<b>32-120-S</b>	99272235		99272583
		0.37	6/10	BQQE	<b>32-150-S</b>	99272236		99272584
		0.55	6/10	BQQE	<b>32-180-S</b>	99272237		99272585
		0.75	6/10	BQQE	<b>32-200-S</b>	99272238		99272586
<b>3 ~</b>								
DN 32	220	0.25	6/10	BQQE	<b>32-80-S</b>	99272202		99272540
		0.25	6/10	BQQE	<b>32-120-S</b>	99272203		99272541
		0.37	6/10	BQQE	<b>32-150-S</b>	99272204		99272542
		0.55	6/10	BQQE	<b>32-180-S</b>	99272205		99272543
		0.75	6/10	BQQE	<b>32-200-S</b>	99272206		99272544

**DN 32, PN 16**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 32	220	0.25	16	BQQE	<b>32-80-S</b>	99271525		99272456
		0.25	16	BQQE	<b>32-120-S</b>	99271526		99272457
		0.37	16	BQQE	<b>32-150-S</b>	99271527		99272458
		0.55	16	BQQE	<b>32-180-S</b>	99271528		99272459
		0.75	16	BQQE	<b>32-200-S</b>	99271529		99272460
<b>3 ~</b>								
DN 32	220	0.25	16	BQQE	<b>32-80-S</b>	99271530		99272484
		0.25	16	BQQE	<b>32-120-S</b>	99271531		99272485
		0.37	16	BQQE	<b>32-150-S</b>	99271532		99272486
		0.55	16	BQQE	<b>32-180-S</b>	99271823		99272487
		0.75	16	BQQE	<b>32-200-S</b>	99271824		99272488

POMPES IN-LINE ► POMPES IN-LINE ÉLECTRONIQUES SIMPLES ET DOUBLES SANS CAPTEUR DE PRESSION



POMPES IN-LINE ► POMPES IN-LINE ÉLECTRONIQUES SIMPLES ET DOUBLES AVEC CAPTEUR DE PRESSION

**TPE3/TPE3D : POMPES IN-LINE, CORPS FONTE TRAITEMENT CATAPHORÈSE, A VITESSE VARIABLE, AVEC CAPTEUR**

**Température du liquide :** standard / glycol / -25°C à +120°C  
**Garniture mécanique :** standard / glycol : BQQE - Autre version sur demande  
**Moteur :** 1x220/240V ou 3x380-480V 50/60Hz - Moteur Grundfos IE5  
**TPE3(D) :** Pompe équipée d'un capteur de pression différentielle et d'un capteur de température.



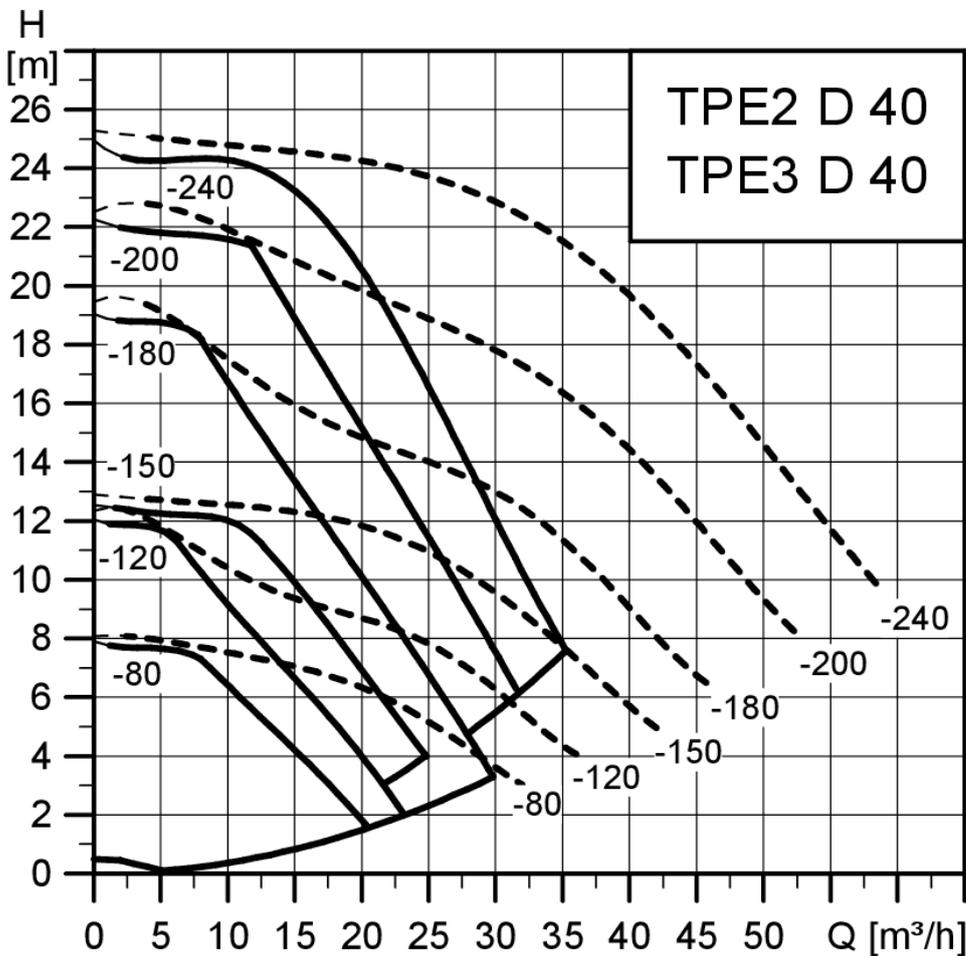
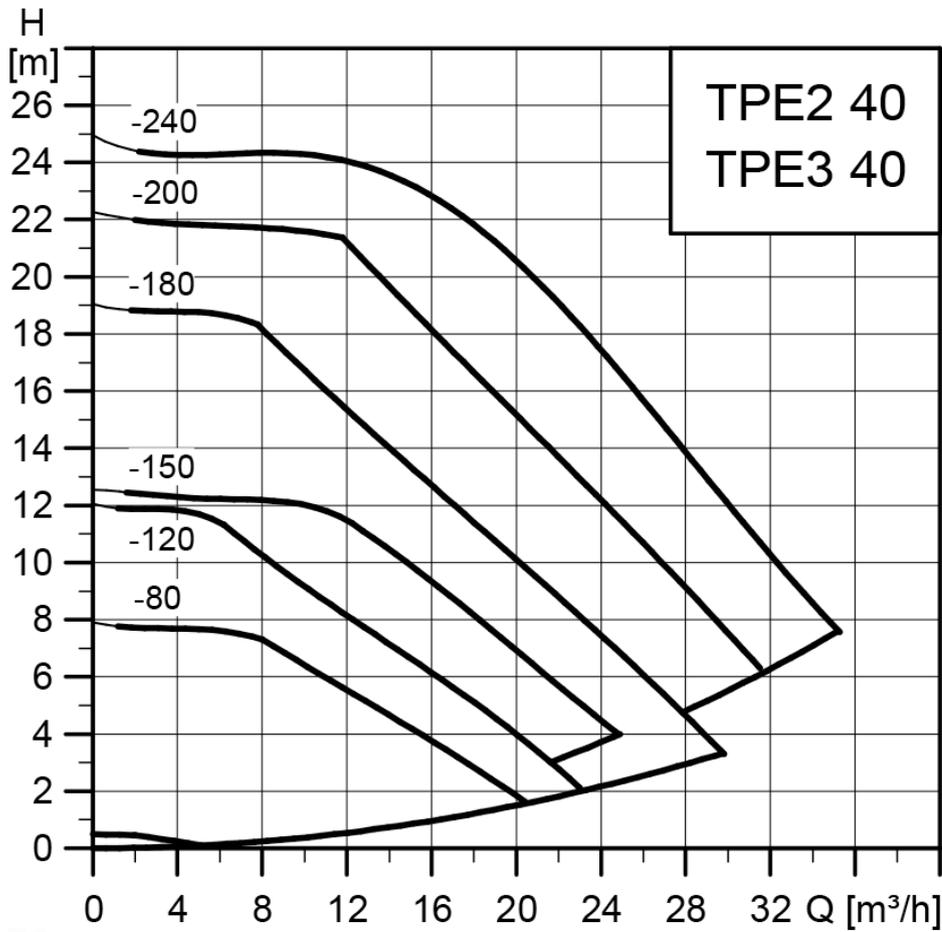
**DN 40, PN 6/10**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 40	250	0.25	6/10	BQQE	<b>40-80-S</b>	99272239		99272587
		0.37	6/10	BQQE	<b>40-120-S</b>	99272240		99272588
		0.55	6/10	BQQE	<b>40-150-S</b>	99272241		99272589
		0.75	6/10	BQQE	<b>40-180-S</b>	99272242		99272590
		1.10	6/10	BQQE	<b>40-200-S</b>	99272253		99272591
		1.50	6/10	BQQE	<b>40-240-S</b>	99272254		99272592
<b>3 ~</b>								
DN 40	250	0.25	6/10	BQQE	<b>40-80-S</b>	99272207		99272545
		0.37	6/10	BQQE	<b>40-120-S</b>	99272208		99272546
		0.55	6/10	BQQE	<b>40-150-S</b>	99272209		99272547
		0.75	6/10	BQQE	<b>40-180-S</b>	99272210		99272548
		1.10	6/10	BQQE	<b>40-200-S</b>	99272211		99272549
		1.50	6/10	BQQE	<b>40-240-S</b>	99272212		99272550

**DN 40, PN 16**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 40	250	0.25	16	BQQE	<b>40-80-S</b>	99271825		99272461
		0.37	16	BQQE	<b>40-120-S</b>	99271826		99272462
		0.55	16	BQQE	<b>40-150-S</b>	99271827		99272463
		0.75	16	BQQE	<b>40-180-S</b>	99271828		99272464
		1.10	16	BQQE	<b>40-200-S</b>	99271829		99272465
		1.50	16	BQQE	<b>40-240-S</b>	99271830		99272466
<b>3 ~</b>								
DN 40	250	0.25	16	BQQE	<b>40-80-S</b>	99271831		99272489
		0.37	16	BQQE	<b>40-120-S</b>	99271832		99272490
		0.55	16	BQQE	<b>40-150-S</b>	99271833		99272491
		0.75	16	BQQE	<b>40-180-S</b>	99271834		99272492
		1.10	16	BQQE	<b>40-200-S</b>	99271835		99272503
		1.50	16	BQQE	<b>40-240-S</b>	99271836		99272504

POMPES IN-LINE ► POMPES IN-LINE ÉLECTRONIQUES SIMPLES ET DOUBLES SANS CAPTEUR DE PRESSION



**TPE3/TPE3D : POMPES IN-LINE, CORPS FONTE TRAITEMENT CATAPHORÈSE, A VITESSE VARIABLE, AVEC CAPTEUR**

**Température du liquide :** standard / glycol / -25°C à +120°C  
**Garniture mécanique :** standard / glycol : BQQE - Autre version sur demande  
**Moteur :** 1x220/240V ou 3x380-480V 50/60Hz - Moteur Grundfos IE5  
**TPE3(D) :** Pompe équipée d'un capteur de pression différentielle et d'un capteur de température.



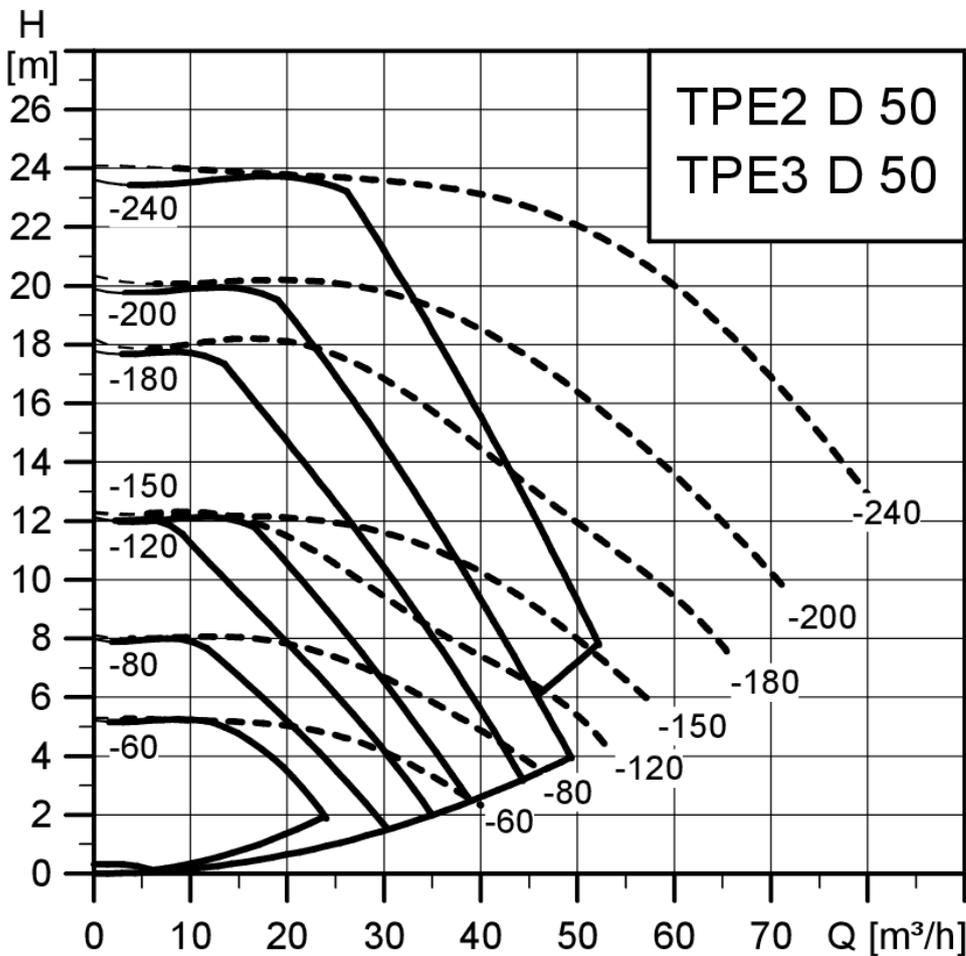
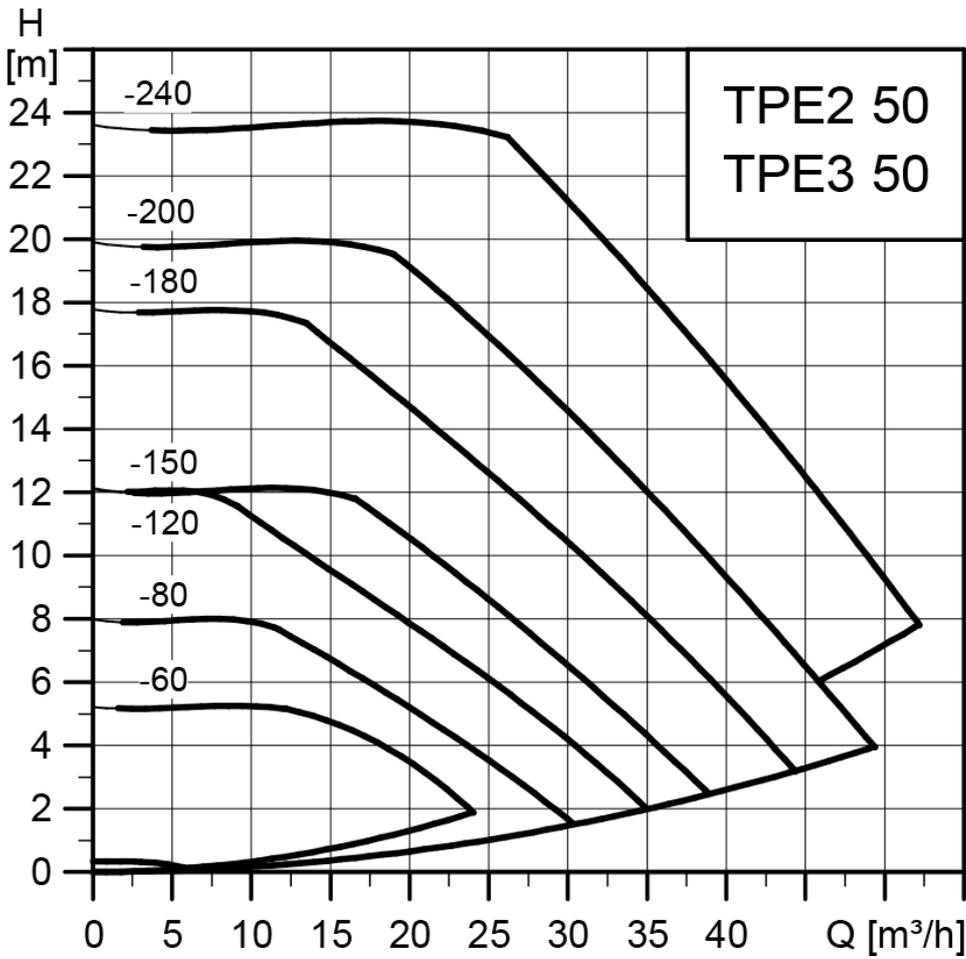
**DN 50, PN 6/10**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 50	280	0.37	6/10	BQQE	<b>50-60-S</b>	99272255		99272593
		0.37	6/10	BQQE	<b>50-80-S</b>	99272256		99272594
		0.55	6/10	BQQE	<b>50-120-S</b>	99272257		99272595
		0.75	6/10	BQQE	<b>50-150-S</b>	99272258		99272596
		1.10	6/10	BQQE	<b>50-180-S</b>	99272259		99272597
		1.50	6/10	BQQE	<b>50-200-S</b>	99272260		99272598
<b>3 ~</b>								
DN 50	280	0.37	6/10	BQQE	<b>50-60-S</b>	99272213		99272551
		0.37	6/10	BQQE	<b>50-80-S</b>	99272214		99272552
		0.55	6/10	BQQE	<b>50-120-S</b>	99272215		99272553
		0.75	6/10	BQQE	<b>50-150-S</b>	99272216		99272554
		1.10	6/10	BQQE	<b>50-180-S</b>	99272217		99272555
		1.50	6/10	BQQE	<b>50-200-S</b>	99272218		99272556
		2.20	6/10	BQQE	<b>50-240-S</b>	99272219		99272557

**DN 50, PN 16**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 50	280	0.37	16	BQQE	<b>50-60-S</b>	99271837		99272467
		0.37	16	BQQE	<b>50-80-S</b>	99271838		99272468
		0.55	16	BQQE	<b>50-120-S</b>	99271839		99272469
		0.75	16	BQQE	<b>50-150-S</b>	99271840		99272470
		1.10	16	BQQE	<b>50-180-S</b>	99271841		99272471
		1.50	16	BQQE	<b>50-200-S</b>	99271842		99272472
<b>3 ~</b>								
DN 50	280	0.37	16	BQQE	<b>50-60-S</b>	99271843		99272505
		0.37	16	BQQE	<b>50-80-S</b>	99271844		99272506
		0.55	16	BQQE	<b>50-120-S</b>	99271845		99272507
		0.75	16	BQQE	<b>50-150-S</b>	99271846		99272508
		1.10	16	BQQE	<b>50-180-S</b>	99271847		99272509
		1.50	16	BQQE	<b>50-200-S</b>	99271848		99272510
		2.20	16	BQQE	<b>50-240-S</b>	99271849		99272511

POMPES IN-LINE ► POMPES IN-LINE ÉLECTRONIQUES SIMPLES ET DOUBLES SANS CAPTEUR DE PRESSION



POMPES IN-LINE ► POMPES IN-LINE ÉLECTRONIQUES SIMPLES ET DOUBLES AVEC CAPTEUR DE PRESSION

**TPE3/TPE3D : POMPES IN-LINE, CORPS FONTE TRAITEMENT CATAPHORÈSE, A VITESSE VARIABLE, AVEC CAPTEUR**

**Température du liquide :** standard / glycol / -25°C à +120°C  
**Garniture mécanique :** standard / glycol : BQQE - Autre version sur demande  
**Moteur :** 1x220/240V ou 3x380-480V 50/60Hz - Moteur Grundfos IE5  
**TPE3(D) :** Pompe équipée d'un capteur de pression différentielle et d'un capteur de température.

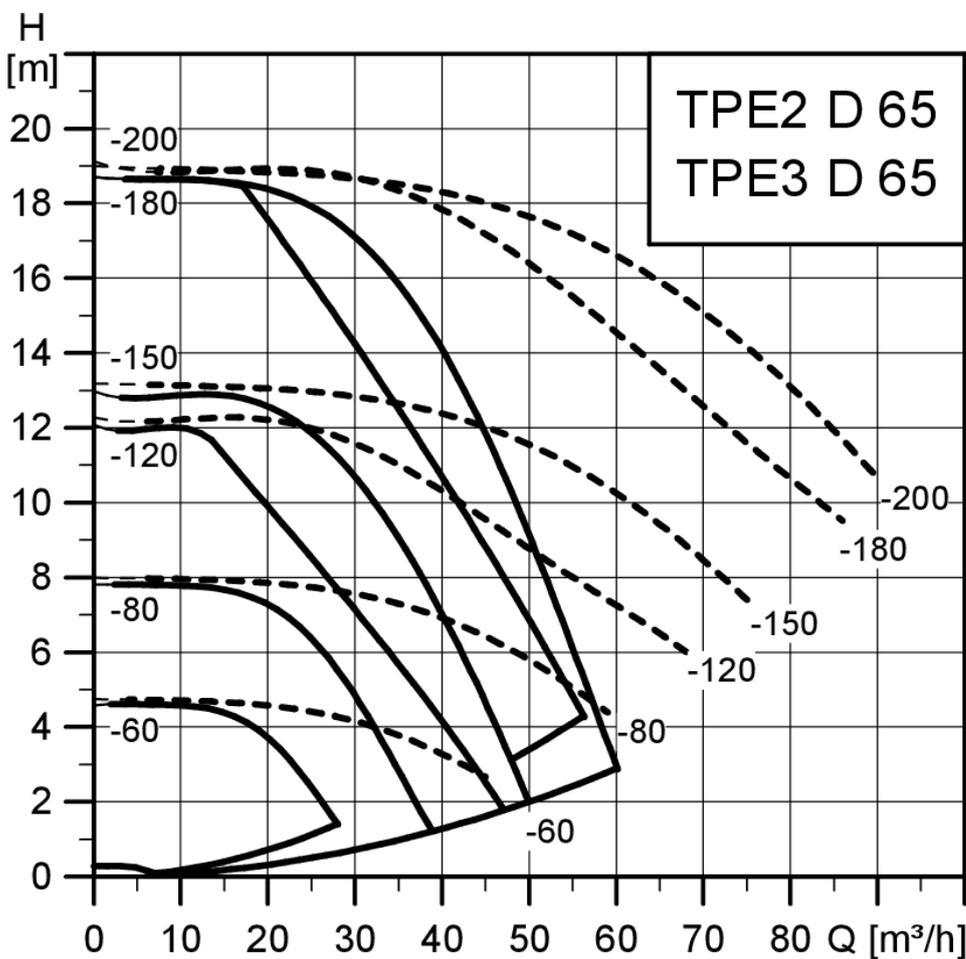
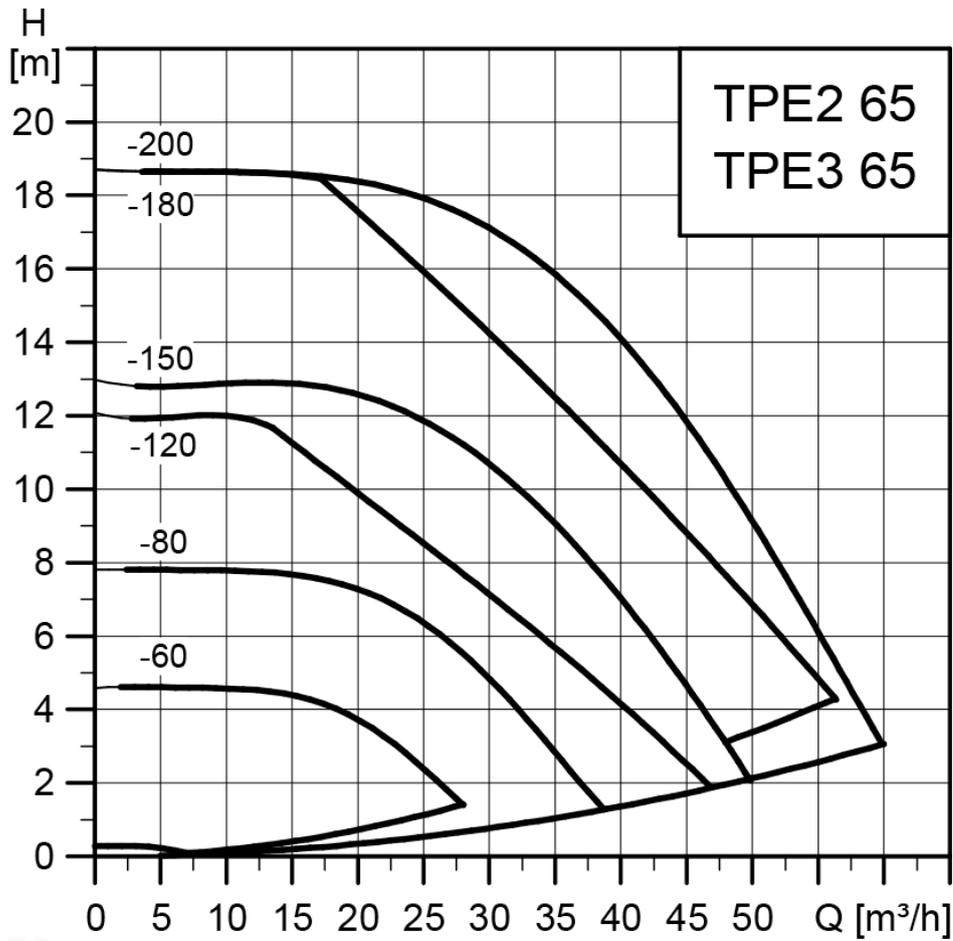


**DN 65, PN 6/10**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 65	340	0.37	6/10	BQQE	<b>65-60-S</b>	99272261		99272599
		0.55	6/10	BQQE	<b>65-80-S</b>	99272262		99272600
		0.75	6/10	BQQE	<b>65-120-S</b>	99272263		99272601
		1.10	6/10	BQQE	<b>65-150-S</b>	99272264		99272602
		1.50	6/10	BQQE	<b>65-180-S</b>	99272265		99272603
<b>3 ~</b>								
DN 65	340	0.37	6/10	BQQE	<b>65-60-S</b>	99272220		99272558
		0.55	6/10	BQQE	<b>65-80-S</b>	99272221		99272559
		0.75	6/10	BQQE	<b>65-120-S</b>	99272222		99272560
		1.10	6/10	BQQE	<b>65-150-S</b>	99272223		99272561
		1.50	6/10	BQQE	<b>65-180-S</b>	99272224		99272562
		2.20	6/10	BQQE	<b>65-200-S</b>	99272225		99272573

**DN 65, PN 16**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 65	340	0.37	16	BQQE	<b>65-60-S</b>	99271850		99272473
		0.55	16	BQQE	<b>65-80-S</b>	99271851		99272474
		0.75	16	BQQE	<b>65-120-S</b>	99271852		99272475
		1.10	16	BQQE	<b>65-150-S</b>	99271853		99272476
		1.50	16	BQQE	<b>65-180-S</b>	99271854		99272477
<b>3 ~</b>								
DN 65	340	0.37	16	BQQE	<b>65-60-S</b>	99271855		99272512
		0.55	16	BQQE	<b>65-80-S</b>	99271856		99272513
		0.75	16	BQQE	<b>65-120-S</b>	99271857		99272514
		1.10	16	BQQE	<b>65-150-S</b>	99272071		99272515
		1.50	16	BQQE	<b>65-180-S</b>	99272072		99272516
		2.20	16	BQQE	<b>65-200-S</b>	99272173		99272517



**TPE3/TPE3D : POMPES IN-LINE, CORPS FONTE TRAITEMENT CATAPHORÈSE, A VITESSE VARIABLE, AVEC CAPTEUR**

**Température du liquide :** standard / glycol / -25°C à +120°C  
**Garniture mécanique :** standard / glycol : BQQE - Autre version sur demande  
**Moteur :** 1x220/240V ou 3x380-480V 50/60Hz - Moteur Grundfos IE5  
**TPE3(D) :** Pompe équipée d'un capteur de pression différentielle et d'un capteur de température.



**DN 80, PN 6**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 80	360	0.25	6	BQQE	<b>80-40-S</b>	99272266		99272604
		1.10	6	BQQE	<b>80-120-S</b>	99272267		99272605
		1.50	6	BQQE	<b>80-150-S</b>	99272268		99272606
<b>3 ~</b>								
DN 80	360	0.25	6	BQQE	<b>80-40-S</b>	99272226		99272574
		1.10	6	BQQE	<b>80-120-S</b>	99272227		99272575
		1.50	6	BQQE	<b>80-150-S</b>	99272228		99272576
		2.20	6	BQQE	<b>80-180-S</b>	99272229		99272577

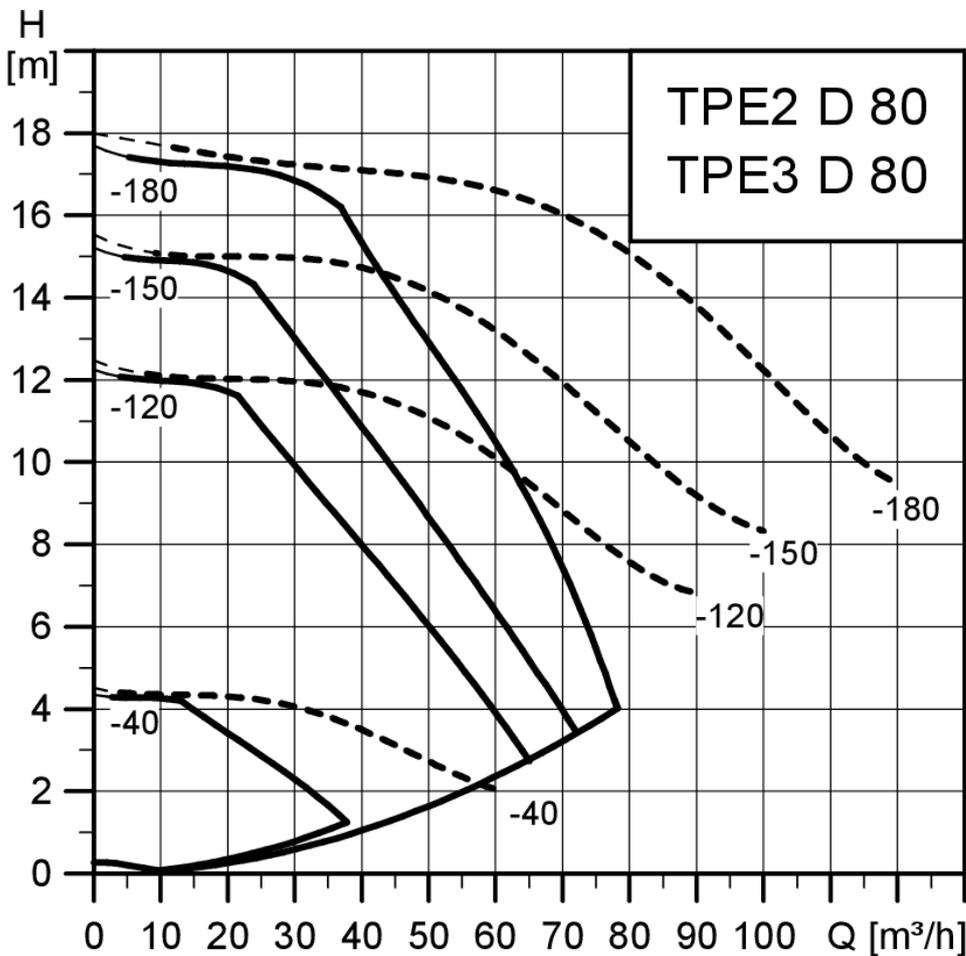
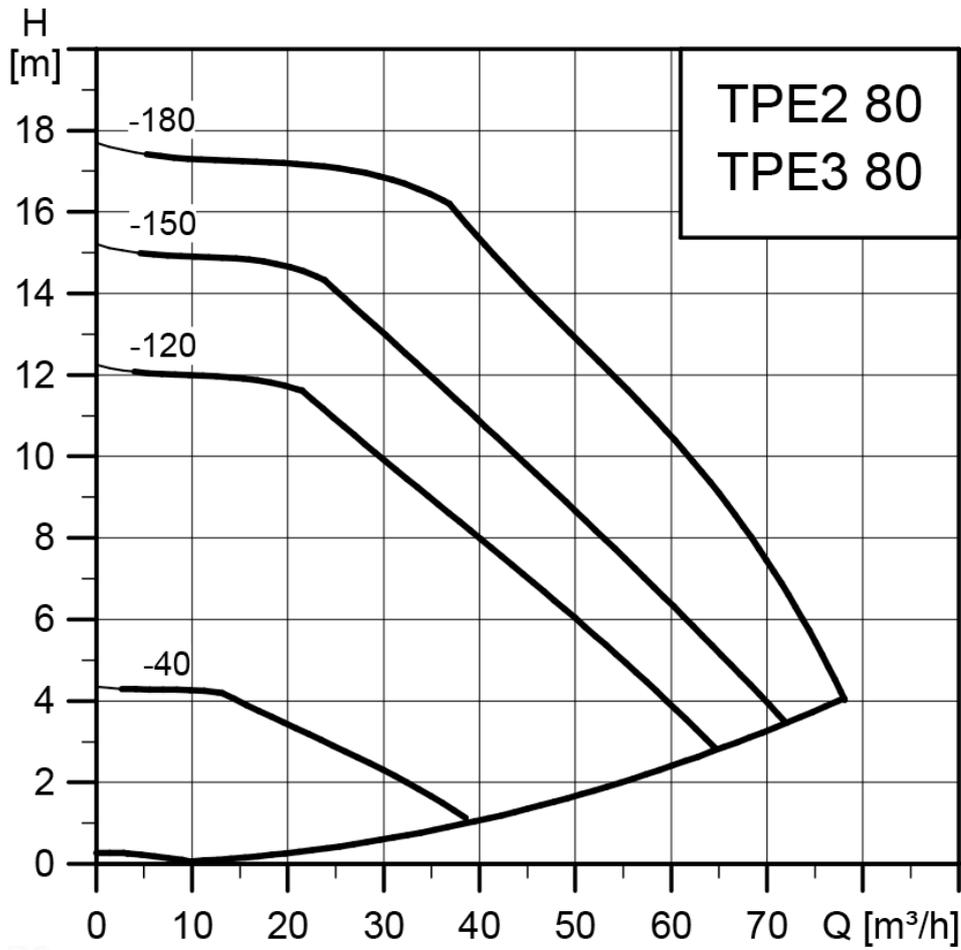
**DN 80, PN 10**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 80	360	0.25	10	BQQE	<b>80-40-S</b>	99272196		99272534
		1.10	10	BQQE	<b>80-120-S</b>	99272197		99272535
		1.50	10	BQQE	<b>80-150-S</b>	99272198		99272536
<b>3 ~</b>								
DN 80	360	0.25	10	BQQE	<b>80-40-S</b>	99272188		99272526
		1.10	10	BQQE	<b>80-120-S</b>	99272189		99272527
		1.50	10	BQQE	<b>80-150-S</b>	99272190		99272528
		2.20	10	BQQE	<b>80-180-S</b>	99272191		99272529

**DN 80, PN 16**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 80	360	0.25	16	BQQE	<b>80-40-S</b>	99272174		99272478
		1.10	16	BQQE	<b>80-120-S</b>	99272179		99272479
		1.50	16	BQQE	<b>80-150-S</b>	99272180		99272480
<b>3 ~</b>								
DN 80	360	0.25	16	BQQE	<b>80-40-S</b>	99272175		99272518
		1.10	16	BQQE	<b>80-120-S</b>	99272176		99272519
		1.50	16	BQQE	<b>80-150-S</b>	99272177		99272520
		2.20	16	BQQE	<b>80-180-S</b>	99272178		99272521

POMPES IN-LINE ► POMPES IN-LINE ÉLECTRONIQUES SIMPLES ET DOUBLES SANS CAPTEUR DE PRESSION



POMPES IN-LINE ► POMPES IN-LINE ÉLECTRONIQUES SIMPLES ET DOUBLES AVEC CAPTEUR DE PRESSION

**TPE3/TPE3D : POMPES IN-LINE, CORPS FONTE TRAITEMENT CATAPHORÈSE, A VITESSE VARIABLE, AVEC CAPTEUR**

**Température du liquide :** standard / glycol / -25°C à +120°C  
**Garniture mécanique :** standard / glycol : BQQE - Autre version sur demande  
**Moteur :** 1x220/240V ou 3x380-480V 50/60Hz - Moteur Grundfos IE5  
**TPE3(D) :** Pompe équipée d'un capteur de pression différentielle et d'un capteur de température.



**DN 100, PN 6**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 100	450	0.25	6	BQQE	<b>100-40-S</b>	99272269		99272607
		1.10	6	BQQE	<b>100-120-S</b>	99272270		99272608
		1.50	6	BQQE	<b>100-150-S</b>	99272271		99272609
<b>3 ~</b>								
DN 100	450	0.25	6	BQQE	<b>100-40-S</b>	99272230		99272578
		1.10	6	BQQE	<b>100-120-S</b>	99272231		99272579
		1.50	6	BQQE	<b>100-150-S</b>	99272232		99272580
		2.20	6	BQQE	<b>100-180-S</b>	99272233		99272581

**DN 100, PN 10**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 100	450	0.25	10	BQQE	<b>100-40-S</b>	99272199		99272537
		1.10	10	BQQE	<b>100-120-S</b>	99272200		99272538
		1.50	10	BQQE	<b>100-150-S</b>	99272201		99272539
<b>3 ~</b>								
DN 100	450	0.25	10	BQQE	<b>100-40-S</b>	99272192		99272530
		1.10	10	BQQE	<b>100-120-S</b>	99272193		99272531
		1.50	10	BQQE	<b>100-150-S</b>	99272194		99272532
		2.20	10	BQQE	<b>100-180-S</b>	99272195		99272533

**DN 100, PN 16**

Raccord	Entraxe [mm]	P2 [kW]	PN [bar]	Garniture méca.	TPE3		TPE3 D	
					Type	Code Art.	Type	Code Art.
<b>1 ~</b>								
DN 100	450	0.25	16	BQQE	<b>100-40-S</b>	99272181		99272481
		1.10	16	BQQE	<b>100-120-S</b>	99272182		99272482
		1.50	16	BQQE	<b>100-150-S</b>	99272183		99272483
<b>3 ~</b>								
DN 100	450	0.25	16	BQQE	<b>100-40-S</b>	99272184		99272522
		1.10	16	BQQE	<b>100-120-S</b>	99272185		99272523
		1.50	16	BQQE	<b>100-150-S</b>	99272186		99272524
		2.20	16	BQQE	<b>100-180-S</b>	99272187		99272525

